Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Projet de décision d'homologation PRD2016-24

Huile de colza

(also available in English)

Le 23 septembre 2016

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6607 D
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0894 (imprimée)
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2016-24F (publication imprimée)
H113-9/2016-24F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2016

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant l'huile de colza 1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada 1
Qu'est-ce que l'huile de colza? 2
Considérations relatives à la santé 2
Considérations relatives à l'environnement 4
Considérations relatives à la valeur 4
Mesures de réduction des risques 5
Prochaines étapes 5
Autres renseignements 5
Évaluation scientifique 7
1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations 7
1.1 Description de la matière active 7
1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active et des préparations commerciales 7
1.3 Mode d'emploi 10
1.4 Mode d'action 10
2.0 Méthodes d'analyse 10
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active 10
2.2 Méthodes d'analyse de la formulation 10
2.3 Méthodes d'analyse des résidus 11
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 11
3.1 Résumé toxicologique 11
3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition professionnelle, résidentielle et occasionnelle 11
3.2.1 Absorption cutanée 11
3.2.2 Description de l'utilisation 12
3.2.3 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application et risques connexes 12
3.2.4 Exposition après le traitement et risques connexes 12
3.2.5 Exposition résidentielle, exposition occasionnelle et risques connexes 12
3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments 13
3.3.1 Aliments 13
3.3.2 Eau potable 13
3.3.3 Risques aigus et chroniques liés à l'exposition par le régime alimentaire pour les sous-populations sensibles 13
3.3.4 Exposition globale et risques connexes 13
3.3.5 Limites maximales de résidus 14
4.0 Effets sur l'environnement 14
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement 14
4.2 Caractérisation des risques environnementaux 14
4.2.1 Risques pour les organismes terrestres 15
5.0 Valeur 16
5.1 Examen des avantages 16
5.2 Efficacité contre les organismes nuisibles 17

5.3 Effets nocifs ne concernant pas l'innocuité du produit 17
5.4 Utilisations approuvées 17
6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires 17
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 17
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 18
7.0 Résumé 19
7.1 Santé et sécurité humaines 19
7.2 Risques pour l'environnement 19
7.3 Valeur 20
8.0 Projet de décision d'homologation 20
Liste des abréviations 21
Annexe I Tableaux et figures 23
Tableau 1 Profil de toxicité des préparations commerciales contenant de l'huile de colza 23
Tableau 2 Toxicité de l'huile de colza pour les espèces non ciblées 24
Tableau 3 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces non ciblées 25
Tableau 4 Liste des utilisations approuvées 25
Tableau 5 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques – Évaluation en fonction des critères de la voie 1 de cette politique 29
Références 31

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant l'huile de colza

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose l'homologation complète à des fins de vente et d'utilisation du produit technique Vegol TGAI et des préparations commerciales Vegol Ready-to-spray, Vegol Commercial et Vegol Concentrate, contenant de l'huile de colza comme matière active de qualité technique, pour lutter contre divers insectes ravageurs et acariens, ainsi que pour réprimer l'oïdium sur de nombreuses plantes ornementales et cultures de légumes, de fruits et de noix cultivées en champ ou en serre, et sur le cannabis (marijuana) cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

La section Aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que la section Évaluation scientifique présente des renseignements techniques détaillés sur les évaluations des risques pour la santé humaine et pour l'environnement ainsi que sur la valeur de l'huile de colza et du produit technique Vegol TGAI.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement que présente l'utilisation des produits antiparasitaires. Les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette. Les conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA applique des méthodes et des politiques modernes et rigoureuses d'évaluation des risques. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-populations humaines sensibles (par exemple, les enfants) et des organismes présents dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants de l'environnement). Les méthodes et les politiques tiennent également compte de la nature des

---

1 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; et *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

effets observés et de l'incertitude des prévisions concernant les répercussions de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de rendre une décision finale concernant l'homologation de l'huile de colza, l'ARLA examinera les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation[3]. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation[4] sur l'huile de colza dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du Projet de décision d'homologation et sa réponse à ceux-ci.

Afin d'obtenir des précisions sur les renseignements exposés dans la section Aperçu, veuillez consulter la section Évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que l'huile de colza?

L'huile de colza est la matière active contenue dans Vegol Commercial, Vegol Ready-to-Spray et Vegol Concentrate. Cette matière active présente des propriétés insecticides, acaricides et fongicides, car elle permet de lutter contre une variété d'insectes et d'acariens et réprime l'oïdium sur de nombreuses plantes ornementales et cultures de légumes, de fruits et de noix cultivées en champ et en serre, ainsi que sur le cannabis (marijuana) cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales. L'huile de colza utilisée en tant qu'insecticide ou acaricide agit principalement par suffocation, et lorsqu'elle tient lieu de fongicide, elle crée une barrière physique empêchant l'infection de la plante par des mycètes.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées de l'huile de colza peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que l'huile de colza nuise à la santé humaine si elle est utilisée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

On risque d'être exposé à l'huile de colza lorsqu'on manipule et applique les préparations commerciales Vegol Commercial, Vegol Ready-to-Spray et Vegol Concentrate. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, deux facteurs importants sont pris en considération : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens sont susceptibles d'être exposés. Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant eu aucun effet nocif chez les animaux de laboratoire sont considérées comme acceptables à des fins d'homologation.

---

3 « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

4 « Énoncé de décision », conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

La toxicité de l'huile de colza et de ses préparations commerciales connexes est faible par les voies orale et cutanée ainsi que par inhalation, mais ces produits causent une irritation peu sévère de la peau et une irritation minime de l'œil. À la lumière d'un examen de la littérature scientifique, l'exposition à l'huile de colza ne devrait pas avoir d'effets à court terme ou à long terme sur la santé.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques liés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants.

Les risques liés à une exposition par le régime alimentaire ne sont pas préoccupants compte tenu de la faible toxicité de l'huile de colza et de sa consommation de longue date comme aliment.

Les utilisations de l'huile de colza sur les cultures vivrières au Canada ne devraient pas être associées à un risque pour la population, notamment pour les nourrissons, les enfants, les adultes et les personnes âgées, à la suite de la consommation de denrées traitées avec ces produits.

Comme la consommation d'eau potable ne devrait entraîner qu'une exposition minimale à l'huile de colza, aucun risque lié à l'exposition par l'eau potable n'est prévu.

Risques en milieu résidentiel et autres milieux non professionnels

Le risque estimatif lié à l'exposition non professionnelle n'est pas jugé préoccupant.

L'huile de colza est destinée à être utilisée dans les aménagements paysagers intérieurs, les serres, au champ, dans la maison, au jardin et sur les plantes d'intérieur. Le mode d'emploi figurant sur l'étiquette en ce qui concerne l'application du produit comprend des énoncés visant à réduire la dérive de pulvérisation. Par conséquent, si ce mode d'emploi est suivi, les adultes, les jeunes et les tout-petits ne devraient pas subir d'exposition à l'huile de colza attribuable à la dérive. Même en cas d'exposition, le risque pour la population générale n'est pas préoccupant compte tenu de la faible toxicité de l'huile de colza et du fait que la substance est utilisée depuis longtemps comme aliment.

Risques professionnels liés à la manipulation de l'huile de colza

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque l'huile de colza est utilisée conformément au mode d'emploi proposé sur l'étiquette qui comprend des mesures de protection.

Les mises en garde figurant sur l'étiquette indiquent d'éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Les mises en garde et les mesures d'hygiène figurant sur l'étiquette sont jugées adéquates pour protéger les utilisateurs d'une exposition professionnelle.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il lorsque l'huile de colza est introduite dans l'environnement?

L'huile de colza ne devrait pas représenter un risque préoccupant pour l'environnement si elle est employée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Comme elle se dégrade rapidement dans l'environnement, l'huile de colza ne devrait pas s'infiltrer dans le sol jusqu'à atteindre les eaux souterraines. Si l'huile entre en contact avec l'eau, on ne s'attend pas à ce qu'elle se mélange à l'eau, mais on s'attend plutôt à ce qu'elle demeure à la surface des plans d'eau ou qu'elle adhère à la matière végétale jusqu'à ce que des bactéries la dégradent.

Étant donné que l'huile de colza présente un risque pour certains organismes aquatiques, il faut établir des zones tampons à respecter lors de la pulvérisation pour limiter l'exposition des habitats aquatiques sensibles à la dérive de pulvérisation. Le produit à pulvériser peut entraîner des effets nocifs chez les arthropodes prédateurs et parasitoïdes utiles si ces derniers y sont exposés; des mises en garde figurant sur l'étiquette visant les organismes aquatiques et les insectes bénéfiques seront donc nécessaires. Aucun risque lié à ces utilisations pour les autres organismes non ciblés n'a été décelé.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur de Vegol Commercial, Vegol Ready-to-Spray et Vegol Concentrate?

Les produits Vegol, qui contiennent de l'huile de colza, sont utilisés pour lutter contre divers insectes phyllophages et réprimer l'oïdium sur de nombreuses plantes ornementales et cultures de légumes, de fruits et de noix cultivées en champ et en serre.

Vegol Commercial est un produit à usage commercial tandis que Vegol Ready-to-Spray et Vegol Concentrate sont des produits à usage domestique. Ils sont appliqués sur de nombreuses plantes ornementales et cultures de légumes, de fruits et de noix cultivées en champ et en serre, pour lutter contre les acariens, les cochenilles à carapace dure, les aleurodes, les pucerons, les adelgides, les psylles, les cochenilles farineuses, les phylloxères de la vigne et du chêne. Ces produits peuvent aussi être appliqués pendant la saison de dormance.

Ces produits, utilisés pour leur pouvoir fongicide, sont appliqués pour réprimer l'oïdium sur les roses, certains arbres ornementaux, les cucurbitacées, certains arbres donnant des fruits à pépins et des fruits à noyau, les plants de certains petits fruits, la vigne (raisins), le houblon et le cannabis (marijuana) cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales. L'oïdium réduit le rendement des cultures agricoles et la valeur esthétique des plantes ornementales.

Le développement d'une résistance est très peu probable, car le mode d'action est physique.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes des contenants de produits antiparasitaires homologués précisent le mode d'emploi de ces produits. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées qui devraient figurer sur l'étiquette de Vegol Ready-to-spray, de Vegol Commercial et de Vegol Concentrate pour réduire les risques relevés dans le cadre de l'évaluation.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Pour prévenir l'irritation, quiconque applique des produits contenant de l'huile de colza doit éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

Environnement

Des zones tampons à respecter lors de la pulvérisation seront nécessaires pour réduire les risques pour les invertébrés aquatiques (c'est-à-dire pulvérisateur agricole, 2 mètres; pulvérisateur pneumatique, 5 mètres).

Prochaines étapes

Avant de rendre une décision concernant l'homologation de l'huile de colza, l'ARLA examinera les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation. Elle acceptera les commentaires écrits au sujet du Projet de décision pendant une période de 45 jours à compter de la date de publication du document. Veuillez faire parvenir tout commentaire aux Publications, dont les coordonnées se trouvent sur la page couverture. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel elle présentera sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires formulés au sujet du Projet de décision d'homologation et sa réponse à ceux-ci.

Autres renseignements

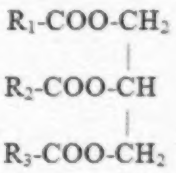
Une fois qu'elle aura pris sa décision concernant l'homologation de l'huile de colza, l'ARLA publiera un document de décision d'homologation (reposant sur l'évaluation scientifique du présent document de consultation). En outre, les données des essais cités en référence seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Huile de colza

1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description de la matière active

Matière active	Huile de colza
Fonction	Agent induisant une suffocation
Nom chimique	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée	Huile de colza
2. Chemical Abstracts Service	Huile de colza
Numéro du Chemical Abstracts Service	120962-03-0
Formule moléculaire	Triglycérides mixtes
Masse moléculaire	900 g/mol en moyenne
Formule développée	
	Where R = alkyl chain from C16 to C22
Pureté nominale de la matière active	100 %

1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active et des préparations commerciales

Produit technique –Vegol TGAI

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Liquide jaune clair
Odeur	Odeur légère de légume
Point de fusion	Sans objet
Point d'ébullition ou intervalle	> 350 °C

Masse volumique	0,91 à 0,93 g/mL
Pression de vapeur	$1,33 \times 10^{-18}$ Pa
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	λ_{max} = 230 nm
Solubilité dans l'eau	Non soluble dans l'eau.
Solubilité dans des solvants organiques	Solvant — Solubilité (g/L) 1,2-dichloroéthane — > 250 p-xylène — > 250 éthylacétate — > 250 n-heptane — > 250 acétone — > 250 méthanol — < 10
Coefficient de partage *n*-octanol:eau (K_{oe})	Estimation du log K_{oe} du 1,2,4-trioctadec-9-en-oyl-glycérol = 23,2908 à l'aide du modèle HENRYWIN.
Constante de dissociation (pK_a)	Sans objet.
Stabilité (température)	Peut former un brouillard à des températures faibles (0 à 40 °C)

Préparation commerciale — Huile insecticide Vegol, Ready-To-Spray

Propriété	Résultat
Couleur	Jaune pâle
Odeur	Odeur typique de légume
État physique	Liquide
Type de formulation	Concentré émulsifiable
Garantie	96 %
Description du contenant	Bouteilles en polyéthylène haute densité de 1 à 1 000 L
Masse volumique à 20 °C	0,89 à 0,95 g/mL
pH en dispersion aqueuse à 1 %	Sans objet
Pouvoir oxydant ou réducteur	Le produit ne contient aucun agent oxydant ou réducteur.
Stabilité à l'entreposage	Le produit s'est avéré stable lorsqu'il est conservé à 54 °C durant un mois dans des bouteilles en plastique.
Caractéristiques de corrosion	Aucun signe de corrosion ou de détérioration n'a été observé au cours de l'étude sur la stabilité à l'entreposage.
Explosibilité	Non explosif, car il ne contient pas d'ingrédients explosifs.

Préparation commerciale – Huile insecticide Vegol Commercial

Propriété	Résultat
Couleur	Jaune pâle
Odeur	Odeur typique de légume
État physique	Liquide
Type de formulation	Concentré émulsifiable
Garantie	96 %
Description du contenant	Bouteilles en polyéthylène haute densité de 1 à 1 000 L
Masse volumique à 20 °C	0,89 à 0,95 g/mL
pH en dispersion aqueuse à 1 %	Sans objet
Pouvoir oxydant ou réducteur	Le produit ne contient aucun agent oxydant ou réducteur.
Stabilité à l'entreposage	Le produit s'est avéré stable lorsqu'il est conservé à 54 °C durant un mois dans des bouteilles en plastique.
Caractéristiques de corrosion	Aucun signe de corrosion ou de détérioration n'a été observé au cours de l'étude sur la stabilité à l'entreposage.
Explosibilité	Non explosif, car il ne contient pas d'ingrédients explosifs.

Préparation commerciale – Huile insecticide Vegol

Propriété	Résultat
Couleur	Jaune pâle
Odeur	Odeur typique de légume
État physique	Liquide
Type de formulation	Concentré émulsifiable
Garantie	96 %
Description du contenant	Bouteilles en polyéthylène haute densité de 1 à 1 000 L
Masse volumique à 20 °C	0,89 à 0,95 g/mL
pH en dispersion aqueuse à 1 %	Sans objet
Pouvoir oxydant ou réducteur	Le produit ne contient aucun agent oxydant ou réducteur.
Stabilité à l'entreposage	Le produit s'est avéré stable lorsqu'il est conservé à 54 °C durant un mois dans des bouteilles en plastique.
Caractéristiques de corrosion	Aucun signe de corrosion ou de détérioration n'a été observé au cours de l'étude sur la stabilité à l'entreposage.
Explosibilité	Non explosif, car il ne contient pas d'ingrédients explosifs.

1.3 Mode d'emploi

Vegol Commercial est un produit à usage commercial tandis que Vegol Ready-to-Spray et Vegol Concentrate sont des produits à usage domestique. Les trois produits sont destinés à être appliqués sur les feuilles, le tronc ou les tiges des végétaux ciblés et ont des propriétés insecticides/acaricides, et fongicides. Les produits sont tous appliqués à une concentration de 2 %, à raison d'au plus deux applications pendant la saison de dormance et quatre applications durant l'été, pour lutter contre les acariens, les cochenilles farineuses, les pucerons, les adelgides, les aleurodes, les psylles (dont le psylle du poirier), les cochenilles à carapace dure et les phylloxères du chêne et de la vigne, de façon préventive pour réprimer diverses espèces phytopathogènes qui causent l'oïdium. Les insectes nuisibles doivent être directement exposés au produit pulvérisé. Les cultures hôtes sont les suivantes : divers fruits et légumes, légumineuses, plantes ornementales à massif, arbustes et arbres, arbres fruitiers, petits fruits, noix, luzerne, houblon et cannabis (marijuana) cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales. Le produit peut être appliqué en serre et en champ. En outre, les produits Vegol empêchent l'hibernation des organismes nuisibles (par exemple, cochenilles à carapace dure, acariens et cochenilles farineuses) à différents stades de leur cycle de vie, notamment les œufs, durant la saison de dormance, lorsqu'ils sont pulvérisés sur les arbustes, les arbres à feuillage persistant, les plantes ligneuses, les arbres fruitiers et les arbres d'ombrage.

1.4 Mode d'action

L'action insecticide, acaricide et fongicide de l'huile de colza est principalement physique. L'insecte ou l'acarien se trouve recouvert d'huile qui pénètre dans les stigmates (pores servant à la respiration). Il en résulte une asphyxie rapide et la suffocation de l'organisme. L'huile de colza est efficace à divers stades du cycle de vie des insectes et des acariens, dont les œufs. Elle n'a été classée ni par l'Insecticide Resistance Action Committee ni par le Fungicide Resistance Action Committee. Lorsqu'elle agit comme fongicide, l'huile de colza crée une barrière physique qui prévient l'infection de la plante par les mycètes. Des données indiquent aussi que l'huile de colza réduit la production de spores par les agents pathogènes de l'oïdium.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

Les méthodes fournies pour l'analyse de la matière active et des impuretés dans le produit technique ont été validées et jugées acceptables à des fins de mesure.

2.2 Méthodes d'analyse de la formulation

Les méthodes fournies pour l'analyse de la matière active dans les diverses formulations ont été validées et jugées acceptables comme méthodes d'analyse aux fins de l'application de la loi.

2.3 Méthodes d'analyse des résidus

Aucune méthode n'est nécessaire pour quantifier les résidus d'huile de colza, compte tenu de la faible toxicité de cette dernière et de son utilisation de longue date comme additif alimentaire (voir la section 3.0 pour obtenir des renseignements supplémentaires).

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Résumé toxicologique

L'huile de colza est produite par les plants de colza. Il s'agit d'un mélange d'esters (triglycérides de différents acides gras). Les principaux acides gras de l'huile de colza sont les acides oléique, linoléique et linolénique. Les acides gras sont des éléments constitutifs des membranes cellulaires de tous les organismes vivants. On les trouve aussi sous la forme de triglycérides dans les substrats alimentaires (graisses et huiles). Les acides linoléique et linolénique sont des acides gras essentiels de l'alimentation humaine. La source de la matière active de qualité technique proposée, soit l'huile de colza, est certifiée de qualité alimentaire.

Les études de toxicité pour la santé humaine examinées dans le cadre de l'homologation des produits contenant de l'huile de colza indiquent que les préparations commerciales devraient présenter une toxicité faible par les voies orale, cutanée et par inhalation. L'huile de colza n'est pas un sensibilisant cutané. Toutefois, elle irrite de façon minime les yeux et est un peu irritante pour la peau. Par conséquent, l'étiquette devrait comprendre des mesures de protection visant à prévenir l'irritation et exigeant de toute personne qui applique des produits contenant de l'huile de colza d'éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

L'huile de colza est une substance comestible que l'humain métabolise facilement. Selon les données tirées des publications, cette huile n'est ni une substance toxique pour le développement, la reproduction ou le système nerveux, ni une substance cancérogène ou génotoxique. Par ailleurs, elle ne devrait avoir aucun effet nocif sur les systèmes endocrinien et immunitaire.

Déclarations d'incident

En date du 3 février 2016, aucun incident associé à l'huile de colza ayant eu des effets sur des humains, des animaux domestiques ou l'environnement n'avait été déclaré à l'ARLA.

3.2 Évaluation des risques liés à l'exposition professionnelle, résidentielle et occasionnelle

3.2.1 Absorption cutanée

Aucune information n'a été fournie au sujet de l'absorption cutanée de l'huile de colza. Toutefois, compte tenu de sa faible toxicité cutanée, l'absorption cutanée n'est pas préoccupante.

3.2.2 Description de l'utilisation

Les préparations commerciales sont destinées à la lutte contre divers insectes et certains champignons pathogènes présents sur les aliments et les plantes ornementales cultivées en serre et en champ. Les produits Vegol proposés sont à usage commercial et domestique.

Les produits Vegol doivent être dilués de manière à constituer une solution à 2,0 % et appliqués au moyen d'un pulvérisateur manuel à gâchette, d'un pulvérisateur d'embout d'arrosage ou d'un pulvérisateur à réservoir dorsal. Le traitement doit être répété tous les 7 à 14 jours, au besoin. Au plus six applications par saison sont proposées.

3.2.3 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application et risques connexes

L'utilisation proposée de l'huile de colza peut faire en sorte que les travailleurs soient exposés au cours de la manipulation, du mélange, du chargement ou de l'application du produit. L'exposition des travailleurs se fera principalement par voie cutanée et par inhalation et, dans une moindre mesure, par voie oculaire.

Le risque lié à l'exposition à l'huile de colza des préposés qui mélangent, chargent et appliquent le produit, ainsi que des travailleurs chargés du nettoyage, de l'entretien et des réparations du matériel, ne devrait pas être préoccupant, compte tenu de la faible toxicité de la matière active et de l'exposition professionnelle réduite lorsque le mode d'emploi figurant sur l'étiquette est suivi.

3.2.4 Exposition après le traitement et risques connexes

Les personnes qui réintègrent les sites traités peu après l'application pour manipuler le feuillage traité peuvent subir une exposition par voie cutanée. Comme l'huile de colza est faiblement toxique, les risques liés à une exposition par voie cutanée ne sont pas préoccupants.

3.2.5 Exposition résidentielle, exposition occasionnelle et risques connexes

Comme Vegol Commercial ne doit être appliqué que par les personnes autorisées, l'exposition des tierces personnes devrait être minime et non préoccupante lorsque la préparation commerciale est utilisée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, qui comprend des instructions destinées aux préposés à l'application visant à restreindre la dérive de pulvérisation vers les propriétés avoisinantes.

Les utilisations proposées des produits Vegol à usage domestique n'entraîneront pas une exposition préoccupante. Les étiquettes des produits à usage domestique contiennent des mesures réduisant suffisamment l'exposition associée aux utilisations proposées pour protéger les utilisateurs. L'exposition par voie cutanée après un traitement est possible si des adultes ou des enfants pénètrent dans un site traité. Compte tenu de la faible toxicité de l'huile de colza et de son faible profil d'exposition, les risques pour la santé humaine ne sont pas préoccupants.

3.3 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

3.3.1 Aliments

Étant donné la faible toxicité de l'huile de colza et sa consommation de longue date comme aliment, aucun effet nocif découlant de la présence de résidus dans les aliments n'est prévu.

Il existe une certitude raisonnable de croire que l'exposition par le régime alimentaire à des résidus d'huile de colza découlant de l'utilisation proposée de la substance en serre et en champ n'entraînera aucun effet nocif pour la population générale ou les sous-populations potentiellement sensibles, notamment les nourrissons et les enfants.

3.3.2 Eau potable

Bien que les préparations commerciales ne soient pas appliquées à proximité de l'eau ou directement dans cette dernière, il pourrait y avoir une certaine exposition par l'eau potable attribuable au ruissellement en provenance des sites traités après les épisodes de pluie. L'exposition à l'huile de colza présente dans l'eau potable devrait être minime. En outre, comme la toxicité de l'huile de colza est faible, aucun risque d'exposition lié à l'eau potable n'est prévu.

3.3.3 Risques aigus et chroniques liés à l'exposition par le régime alimentaire pour les sous-populations sensibles

Le calcul des doses aiguës de référence et des doses journalières admissibles n'est pas requis pour l'huile de colza. Compte tenu de tous les renseignements existants et des données sur les risques, l'ARLA a conclu que l'huile de colza est faiblement toxique. Par conséquent, il n'y a pas d'effet-seuil préoccupant. Il n'est donc pas nécessaire d'exiger des essais définitifs (avec doses multiples) ni d'avoir recours à des facteurs d'incertitude pour prendre en compte la variabilité intraspécifique et interspécifique, les facteurs de sécurité ou les marges d'exposition. Concernant cette matière active, il n'y a pas lieu de prendre en considération les profils de consommation des nourrissons et les enfants, la sensibilité particulière de ces sous-populations aux effets de l'huile de colza, notamment les effets neurologiques associés à l'exposition prénatale et postnatale, les effets cumulatifs de l'huile de colza chez les nourrissons et les enfants et les effets d'autres produits homologués contenant de l'huile de colza.

Pour ces raisons, l'ARLA n'a pas utilisé de méthode fondée sur la marge d'exposition (marge de sécurité) pour évaluer les risques liés à l'huile de colza pour la santé humaine.

3.3.4 Exposition globale et risques connexes

D'après les données existantes, il existe une certitude raisonnable qu'aucun effet nocif ne découlera de l'exposition globale de la population générale aux résidus d'huile de colza au Canada, y compris les nourrissons et les enfants, si les préparations commerciales sont employées conformément aux indications figurant sur l'étiquette. L'exposition globale comprend toutes les expositions attendues par le régime alimentaire (par la consommation d'aliments et d'eau) ainsi que toutes les autres expositions autre que professionnelle (par voie cutanée et par inhalation) pour lesquelles on dispose de renseignements fiables.

3.3.5 Limites maximales de résidus

Dans le cadre de l'évaluation préliminaire à l'homologation d'un pesticide, Santé Canada doit s'assurer que la consommation de la quantité maximale de résidus qui devrait demeurer sur un aliment lorsqu'un pesticide est utilisé conformément au mode d'emploi sur l'étiquette ne sera pas préoccupante pour la santé humaine. La quantité maximale attendue correspondant à la limite maximale de résidus (LMR) est ensuite fixée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*, conformément à la disposition prévue par la *Loi sur les aliments et drogues* concernant la falsification des aliments. Santé Canada fixe les LMR en s'appuyant sur des données scientifiques afin de s'assurer que les aliments offerts au Canada sont salubres.

L'huile de colza présente une faible toxicité et est un aliment consommé depuis très longtemps. En outre, la source de la matière active de qualité technique est certifiée de qualité alimentaire. Par conséquent, aucune LMR n'est précisée en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* pour les usages agricoles proposés en champ et en serre.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

On prévoit que l'huile de colza se transforme rapidement dans l'environnement (temps de dissipation à 50 % [TD_{50}] dans le sol de trois jours, TD_{50} dans l'eau de sept jours). Une fois dans l'environnement, l'huile se disperse dans le sol, demeure dans les sols érodés et ne se mélange pas de façon importante à l'eau de la plupart des plans d'eau. Elle se mélange aux eaux turbulentes, mais devrait se dégrader rapidement. Les résidus sur les plantes et dans le sol devraient se transformer rapidement. Dans les milieux aquatiques, l'huile de colza demeure à la surface de l'eau ou s'associe avec les plantes ou les sédiments en suspension jusqu'à ce que les bactéries la transforment.

4.2 Caractérisation des risques environnementaux

Afin d'estimer le potentiel d'effets nocifs sur les espèces non ciblées, les données sur l'exposition environnementale et les renseignements en matière d'écotoxicologie sont intégrés à l'évaluation des risques environnementaux. Pour ce faire, les concentrations d'exposition sont comparées aux concentrations qui causent des effets nocifs. Les concentrations prévues dans l'environnement sont les concentrations de pesticide présentes dans divers milieux, comme les aliments, l'eau, le sol et l'air. Ces concentrations sont déterminées au moyen de modèles standard qui tiennent compte de la ou des doses d'application, des propriétés chimiques et des propriétés liées au devenir dans l'environnement, dont la dissipation du pesticide entre les applications. Les renseignements écotoxicologiques comprennent les données de toxicité aiguë et chronique pour divers organismes ou groupes d'organismes vivant dans les habitats terrestres et les habitats aquatiques, notamment les invertébrés, les vertébrés et les végétaux. Les critères d'effet toxicologique utilisés lors de l'évaluation des risques peuvent être modifiés pour tenir compte des différences possibles dans la sensibilité des espèces ainsi que de divers objectifs de protection (c'est-à-dire la protection à l'échelle de la communauté, de la population ou de l'individu).

En premier lieu, on effectue une évaluation préliminaire des risques pour déterminer les pesticides ou les profils d'emploi particuliers qui ne présentent aucun risque pour les organismes non ciblés, ainsi que pour identifier les groupes d'organismes pour lesquels il y a des risques possibles. L'évaluation préliminaire des risques fait appel à des méthodes simples, à des scénarios d'exposition prudents (par exemple, une application directe à la dose maximale cumulative) et à des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande sensibilité. On obtient un quotient de risque en divisant l'exposition estimée par une valeur toxicologique appropriée (quotient de risque = exposition/toxicité). On compare ensuite ce quotient de risque au niveau préoccupant. Si le quotient de risque issu de l'évaluation préliminaire est inférieur au niveau préoccupant, les risques sont alors jugés négligeables et aucune autre caractérisation des risques n'est nécessaire. S'il est égal ou supérieur au niveau préoccupant, on doit alors effectuer une évaluation plus approfondie des risques afin de mieux les caractériser. À cette étape, on prend en considération des scénarios d'exposition plus réalistes, comme la dérive de pulvérisation vers des habitats non ciblés, et on peut tenir compte de différents critères d'effet toxicologique. L'évaluation approfondie peut comprendre une caractérisation plus poussée des risques à partir de modèles d'exposition, de données de surveillance, de résultats d'études en champ ou en mésocosmes, et de méthodes probabilistes d'évaluation des risques. Elle peut être approfondie jusqu'à ce que les risques soient suffisamment caractérisés ou jusqu'à ce qu'elle soit aussi fine que possible.

4.2.1 Risques pour les organismes terrestres

Les risques pour la plupart des organismes terrestres devraient être minimes compte tenu de la faible toxicité déclarée pour les espèces examinées et de la transformation rapide de l'huile de colza dans l'environnement (tableau 2, annexe I). Les risques aigus pour les arthropodes utiles comme les guêpes parasitoïdes et les acariens prédateurs pourraient être préoccupants en raison de la petite taille de ces insectes et du risque d'étouffement et de suffocation qu'ils peuvent subir lorsqu'ils reçoivent le produit pulvérisé. Certains effets sur la fécondité de l'acarien prédateur *Typhlodromus pyri* ont aussi été observés. Les étiquettes comprennent des mises en garde visant l'atténuation des risques pour les arthropodes prédateurs et parasitoïdes utiles. Les abeilles devraient être moins sensibles aux effets de la solution pulvérisée (c'est-à-dire, suffocation attribuable à la solution pulvérisée qui recouvre l'insecte), car elles sont plus volumineuses et plus robustes que les arthropodes utiles examinés. Par conséquent, les abeilles ne devraient pas subir de risques liés aux utilisations proposées de l'huile de colza. On ne s'attend pas non plus à ce que les oiseaux et les mammifères courent un risque, car les graines, le tourteau et l'huile de colza sont tous utilisés comme additif alimentaire ou source d'aliment pour divers oiseaux et mammifères d'élevage. Il ne devrait donc pas y avoir d'effets pour les oiseaux et les mammifères sauvages. On n'a relevé aucun risque pour les végétaux terrestres à une dose d'application de 25 g m.a./ha. L'exposition occasionnée par la dérive de pulvérisation atteignant les végétaux terrestres établis hors des sites traités devrait être semblable à celle associée à cette dose appliquée au moyen d'un pulvérisateur à jet porté et être inférieure à celle associée à toutes les autres méthodes d'application. Compte tenu de ce qui précède, le mode d'action non toxique de l'huile de colza et du grand éventail des usages proposés (sur une vaste gamme de cultures), on ne prévoit pas de risques pour les végétaux terrestres non ciblés.

4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques

Des risques ont été décelés pour *Daphnia magna* (tableau 3, annexe I), risques qui peuvent être réduits à l'aide de zones tampons indiquées sur l'étiquette. On ne dispose d'aucune donnée pour évaluer les effets pour les plantes vasculaires aquatiques, mais étant donné le mode d'action non toxique de l'huile de colza, de l'absence d'effets pour les plantes vasculaires terrestres et du vaste éventail de plantes à traiter figurant dans le profil d'emploi, aucun risque pour les plantes aquatiques n'est prévu. D'après une étude documentaire menée sur les sédiments traités, l'huile de colza est légèrement toxique pour *Hyalella azteca*, mais si cette huile est rejetée dans l'environnement, elle ne devrait pas atteindre les sédiments avant d'avoir été dégradée par les bactéries. Les usages proposés de l'huile de colza ne devraient pas poser un risque préoccupant pour les autres organismes aquatiques (par exemple, algues, poissons, amphibiens, organismes benthiques), car les quotients de risque ne dépassaient pas le niveau préoccupant de ces organismes.

5.0 Valeur

5.1 Examen des avantages

Dans le cas de l'huile de colza utilisée comme insecticide, il est peu probable qu'une résistance se développe en raison du mode d'action, qui est physique. L'huile de colza en soi est une nouvelle matière active, mais d'autres huiles minérales ayant un mode d'action semblable ont déjà été homologuées pour bon nombre des usages de l'huile de colza. Toutefois, l'utilisation de l'huile de colza dans le cadre d'une pulvérisation estivale sur plusieurs cultures de légumes et de légumineuses mentionnées sur l'étiquette, comme le soja, l'asperge, les betteraves et les carottes, pour lutter contre divers insectes ravageurs fait appel à un nouveau mode d'action, tout comme l'utilisation au cours de la saison de dormance sur des membres du groupe de cultures des petits fruits. Pour les particuliers et les utilisateurs des produits à usage commercial, ces produits représentent une nouvelle option de lutte contre plusieurs insectes et acariens nuisibles se nourrissant de feuillage. Ainsi, l'huile de colza a été établie comme une substance prioritaire dans la Base de données sur les priorités des producteurs canadiens en vue de la lutte contre les pucerons, les aleurodes et les psylles en production de légumes en serre.

Dans le cadre d'une utilisation de l'huile de colza comme fongicide, il est peu probable qu'une résistance se développe compte tenu de son mode d'action, qui est physique. L'huile de colza est une nouvelle matière active fongicide. D'autres huiles ont été homologuées contre l'oïdium sur les roses, les arbres ornementaux, les cucurbitacées, les arbres donnant des fruits à pépins ou à noyau, les plants de petits fruits et la vigne (raisins). Aucune huile fongicide n'a été homologuée pour un usage sur le houblon ou le cannabis (marijuana) cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales. En outre, les producteurs canadiens ont établi que l'homologation des huiles fongicides visant l'oïdium sur diverses cultures est une priorité. L'huile de colza sera une option pour les particuliers et les utilisateurs de produits à usage commercial qui leur permettra de lutter contre les maladies très nuisibles s'attaquant à plusieurs cultures et plantes.

5.2 Efficacité contre les organismes nuisibles

Les allégations figurant sur l'étiquette concernant les acariens et les insectes étaient étayées par un large éventail de données provenant de plus de 20 bioessais menés en laboratoire et 25 essais réalisés en champ ou en serre, de publications, de justifications scientifiques et de données additionnelles tirées de documents de vulgarisation publiés par des États. Ensemble, ces données indiquent que l'huile de colza est un outil efficace contre les pucerons, les acariens, les aleurodes, les psylles (dont le psylle du poirier), les cochenilles farineuses, les adelgides, les phylloxères de la vigne et du chêne et les cochenilles à carapace dure, à divers stades de leur cycle de vie.

Les allégations figurant sur l'étiquette concernant l'oïdium étaient fondées sur quatre essais sur l'efficacité de la substance envers différents oïdiums. L'extrapolation des résultats aux autres cultures visées reposait sur une justification scientifique basée sur des similarités relatives aux agents pathogènes et aux hôtes. Le poids de la preuve établi à l'aide des essais sur l'efficacité appuyait l'allégation d'efficacité contre l'oïdium à la dose induisant une répression sur les cultures ciblées.

5.3 Effets nocifs ne concernant pas l'innocuité du produit

Un certain nombre d'essais évaluant les effets nocifs ne concernant pas l'innocuité du produit sur divers hôtes ont eu lieu. Les essais évaluant l'huile de colza à 2 % n'ont révélé qu'une légère phytotoxicité, voire aucune. Les étiquettes comportent des mises en garde qui recommandent le traitement d'une parcelle avant l'application à grande échelle.

5.4 Utilisations approuvées

Les renseignements sur la valeur examinés concernant l'huile de colza étaient suffisants pour étayer les allégations. De plus amples renseignements sur les utilisations approuvées figurent au tableau 4 de l'annexe 1.

6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle vise la quasi-élimination des substances de la voie 1 (celles qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire la persistance [dans l'air, le sol, l'eau et/ou les sédiments], la bioaccumulation, l'origine principalement anthropique et la toxicité telle qu'elle est définie dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*).

Dans le cadre de l'examen, l'huile de colza a été évaluée conformément à la Directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

- L'huile de colza ne répond pas aux critères de la voie 1 et n'est donc pas considérée comme une substance de la voie 1.

- Le produit technique, soit Vegol TGAI, ne contient aucune impureté et ne devrait pas former de produits de transformation qui répondent à tous les critères de la voie 1.

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le cadre de l'évaluation, les contaminants présents dans le produit technique, les produits de formulation et les contaminants des préparations commerciales sont recherchés dans la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada.*[6] Cette liste, utilisée conformément à l'Avis d'intention NOI2005-01[7] de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les Directives d'homologation DIR99-03[8] et DIR2006-02[9], et tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

La MAQT de Vegol ne contient ni produit de formulation ni contaminant préoccupant pour la santé ou l'environnement mentionnés dans la *Gazette du Canada.*

Les préparations commerciales, Vegol Commercial, Vegol Ready-to-Spray et Vegol Concentrate, ne contiennent aucun produit de formulation ni contaminant préoccupant pour la santé ou l'environnement mentionnés dans la *Gazette du Canada.*

---

5 DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre* de la Politique de gestion des substances toxiques

6 *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, et arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25), pages 1611 à 1613. Partie 1 – *Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, Partie 2 – *Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et Partie 3 – *Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.*

7 NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* en vertu de la nouvelle Loi sur les produits antiparasitaires.

8 DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.*

9 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

L'utilisation de produits de formulation dans les produits antiparasitaires homologués est évaluée de manière continue dans le cadre des initiatives de l'ARLA en matière de produits de formulation et conformément à la Directive d'homologation DIR2006-02.[10]

7.0 Résumé

7.1 Santé et sécurité humaines

La base de données toxicologiques examinée pour l'huile de colza est adéquate pour relever les effets toxiques qui pourraient découler de l'exposition à cette substance. Le produit technique, Vegol TGAI, et les préparations commerciales connexes devraient présenter une toxicité aiguë faible par les voies orale, cutanée et par inhalation. Ils ne sont pas considérés comme des sensibilisants cutanés. Toutefois, la matière active irrite de façon minime les yeux et est un peu irritante pour la peau. L'étiquette comprendra donc des mesures de protection visant à prévenir l'irritation et exigeant de toute personne qui applique des produits contenant de l'huile de colza d'éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. L'huile de colza n'est pas une substance toxique pour le développement, la reproduction ou le système nerveux, ni une substance cancérogène ou génotoxique.

Les préposés qui chargent, mélangent et appliquent le produit et les autres travailleurs ne devraient pas être exposés à des doses d'huile de colza préoccupantes pour la santé si l'huile est utilisée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. L'exposition des tierces personnes et l'exposition après le traitement ne sont pas préoccupantes.

L'exposition par le régime alimentaire à l'huile de colza découlant d'une utilisation des produits Vegol n'est pas préoccupante pour la santé humaine si les produits ont été utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette respective. L'ARLA n'a pas établi de LMR pour l'huile de colza en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

7.2 Risques pour l'environnement

L'huile de colza devrait se transformer rapidement dans l'environnement. Comme cette huile se dégrade rapidement, l'exposition des plantes et des animaux sera généralement limitée. Étant donné que des risques aigus pour les invertébrés aquatiques et les arthropodes prédateurs et parasitoïdes utiles ont été cernés, des mises en garde sont requises sur l'étiquette. Des zones tampons visant à protéger les habitats aquatiques (c'est-à-dire, pulvérisateur agricole, 2 mètres; pulvérisateur pneumatique, 5 mètres) sont aussi nécessaires. L'huile de colza ne devrait pas représenter un risque préoccupant pour l'environnement si elle est employée conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

---

[10] DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

7.3 Valeur

Les renseignements sur la valeur présentés à l'appui de l'homologation des produits contenant de l'huile de colza provenaient d'essais sur l'efficacité, de justifications, de publications scientifiques et de fiches de renseignements sur la production de cultures. L'efficacité des produits Vegol contre les insectes et les acariens était acceptable. Les produits Vegol permettront aussi de réprimer l'oïdium sur les cultures visées. Malgré la présence d'une phytotoxicité légère, voire nulle, l'étiquette comprend des énoncés sur les risques d'effets nocifs. L'ajout de l'huile de colza dans les programmes de lutte contre les insectes permettra aux producteurs canadiens d'avoir accès à une préparation commerciale supplémentaire et, dans le cas de certains insectes ravageurs visés, à une autre matière active dont le mode d'action est différent de ceux qui sont actuellement homologués.

8.0 Projet de décision d'homologation

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'ARLA de Santé Canada propose l'homologation complète à des fins de vente et d'utilisation du produit technique Vegol TGAI et des préparations commerciales Vegol Ready-to-spray, Vegol Commercial et Vegol Concentrate, contenant de l'huile de colza comme matière active de qualité technique, pour lutter contre divers insectes ravageurs et acariens, ainsi que pour réprimer l'oïdium sur de nombreuses plantes ornementales et cultures de légumes, de fruits et de noix cultivées en champ ou en serre, et sur le cannabis (marijuana) cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques mis à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a une valeur et ne présente aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement.

Liste des abréviations

ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CE_{50}	concentration efficace pour 50 % de la population
CL_{50}	concentration létale pour 50 % de la population
CMM	cote moyenne maximale
CPE	concentration prévue dans l'environnement
DAL_{50}	dose d'application létale pour 50 % de la population
DL_{50}	dose létale pour 50 % de la population
g	gramme
h	heure
ha	hectare
j	jour
K_{oo}	coefficient de partage *n*-octanol:eau
kg	kilogramme
L	litre
LMR	limite maximale de résidus
m.a.	matière active
mg	milligramme
mL	millilitre
nm	nanomètre
p/p	rapport en poids
p.c.	poids corporel
pKa	constante de dissociation
TD_{50}	temps de dissipation à 50 % (dose requise pour observer une baisse de 50 % de la concentration)

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 **Profil de toxicité des préparations commerciales contenant de l'huile de colza** (Les exigences relatives aux données toxicologiques sur la matière active de qualité technique ont été éliminées compte tenu du faible profil de toxicité de l'huile de colza).

Type d'étude/animal/numéro de l'ARLA	Résultats d'étude
Les produits Vegol n'ont pas subi d'essais évaluant le risque de toxicité aiguë par voie orale, cutanée, et par inhalation, ni le risque d'irritation cutanée ou oculaire. Plutôt, le demandeur a présenté les résultats des études de toxicité menées avec NEU1161 I à l'appui de la demande d'homologation des produits Vegol.	
Toxicité aiguë par voie orale /rat/ Numéro de l'ARLA 2510283	DL_{50} ♂ et ♀ > 2 000 mg/kg p.c. Toxicité aiguë faible
Toxicité aiguë par voie cutanée/rat/ Numéro de l'ARLA 2510283	DL_{50} ♂ et ♀ > 2 000 mg/kg p.c. Toxicité cutanée faible
Toxicité aiguë par inhalation /rat/ Numéro de l'ARLA 2510283	DL_{50} ♂ et ♀ > 2,36 mg/L Toxicité par inhalation faible
Irritation cutanée/lapin/ Numéro de l'ARLA 2510283	CMM = 2,3/8 (24, 48 et 72 h) Peu irritant
Irritation oculaire/lapin/ Numéro de l'ARLA 2510283	CMM = 3,3/110 (1, 24, 48 et 72 h) Irritation minime
Une étude sur la sensibilisation cutanée a été menée avec NEU1160 I (autre nom des produits Vegol).	
Sensibilisation cutanée/cobaye albinos/ Numéro de l'ARLA 2510284	Résultat négatif L'huile de colza n'est pas un sensibilisant cutané.

Tableau 2 Toxicité de l'huile de colza pour les espèces non ciblées

Organisme	Exposition	Substance à l'essai	Valeur du critère d'effet	Degré de toxicité[a]	Numéro de l'ARLA
Invertébrés					
Lombric *Eisenia foetida*	14 j aiguë	NEU 1161 I (90 % m.a. p/p)	CL_{50} > 900 mg m.a./kg	Sans objet	2510327
Arthropodes parasitoïdes, *Aphidius rhopalosiphia*	48 h contact	NEU 1160 I (96 % m.a. p/p)	DAL_{50} = 88 kg m.a./ha	Sans objet	2510325
Arthropodes prédateurs, *Typhlodromus pyri*	7 j contact ♦ et fécondité	NEU1162 I (96 % m.a. p/p)	DAL_{50} > 27 kg m.a./ha; effets considérables sur la fécondité # aux doses d'application ≥ 9 kg m.a./ha	Sans objet	2510326
Plantes vasculaires terrestres : Dicotylédones - *Raphanus sativus, Cucumis staivus, Vicia faba, Lycopersicon esculentum;* Monocotylédones - *Allium cepa, Avena sativa*	21 j vigueur végétative; dose limite à 25 kg m.a./ha	NEU1161 I (concentration nominale de pyréthrine 4,59 g/L; huile de colza 825,3 g/L)	Aucun effet observé sur la mortalité ni le poids à l'état frais.	Sans objet	2510329
Espèces d'eau douce					
Daphnia magna	48 h, aiguë	Huile de colza	CE_{50} = 3,4 mg m.a./L (mortalité/ immobilité)	Modérément toxique	2509293
Truite arc-en-ciel	96 h, aiguë	Huile de colza	CL_{50} > 249,4 mg m.a./L	Pratiquement non toxique	2509294
Algues d'eau douce, *Scenedesmus subspicatus*	72 j, aiguë	Huile de colza	CE_{50} = 82,2 mg m.a./L	Légèrement toxique	2509295
Hyalella azteca	14 j, aiguë	Huile de colza	CE_{50} : environ 17,5 g huile de colza/kg sédiment	Légèrement toxique	Étude publiée

ǂ Exposition par contact avec des résidus secs présents sur les feuilles.
♯ Nombre moyen d'œufs par femelle.

Tableau 3 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces non ciblées

Organisme	Exposition	Valeur du critère d'effet	Facteur d'incertitude	CPEǂ	Quotient de risque♯	Dépassement du niveau préoccupant ♯♯
Invertébrés terrestres						
Lombric	Aiguë	> 450 mg m.a./kg sol	2	20,1 mg m.a./ kg sol	< 0,04	Non
Arthropodes prédateurs	Contact	88 kg m.a./ha	1	87,3 kg m.a./ha	1,0	Non
Espèces d'eau douce						
Daphnia magna	Aiguë	1,7 mg m.a./L	2	8,86 mg m.a./L	5,2	Oui
Truite arc-en-ciel	Aiguë	> 24,9 mg m.a./L	10	8,86 mg m.a./L	< 0,4	Non
Algues d'eau douce	Aiguë	41,1 mg m.a./L	2	8,86 mg m.a./L	0,2	Non
Amphibiens	Aiguë	> 249 mg m.a./L	1	47,27 mg m.a./L	< 0,19	Non
Hyalella azteca	Aiguë	8 750 mg m.a./kg sédiment	2	20,1 mg m.a./kg sol**	0,002	Non

ǂ Calculs de la concentration prévue dans l'environnement (CPE) :
La dose cumulative a été utilisée. Celle-ci résultait de 6 applications d'une dose de 36,1 kg m.a./ha. Pour le sol, un TD_{50} de 3 jours, une profondeur de sol de 15 cm et une masse volumique apparente de 1,5 g/cm^3 ont servi à obtenir une CPE de 20,1 mg m.a./kg sol. Pour l'eau, un TD_{50} de 7 jours a été utilisé et un plan d'eau de 80 cm ont donné une CPE de 8,86 mg m.a./L. Pour les amphibiens, un plan d'eau de 15 cm a donné une CPE de 47,27 mg m.a./L. Une demi-vie de dissipation foliaire de 10 jours a donné une CPE de 87,3 kg m.a./ha pour les arthropodes prédateurs.
♯ Quotient de risque = CPE ÷ (critère d'effet de la toxicité/facteur d'incertitude)
♯♯ Niveau préoccupant, NP = 2 pour les arthropodes prédateurs et parasitoïdes; NP = 1 pour tous les autres organismes examinés.
** Comme aucun calcul pour les sédiments n'a pu être réalisé, les valeurs pour le sol ont été utilisées. Cette façon de procéder devrait être excessivement prudente.

Tableau 4 Liste des utilisations approuvées

Culture	Organisme nuisible	Période d'application	Dose
En serre et en champ : plantes en floraison, plantes cultivées pour leur feuillage et plantes à massif	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
Roses	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens,	Application durant la saison de dormance et l'été.	2 %

	cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	
	Oïdium (répression) (*Podosphaera pannosa)*	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Arbres ornementaux et arbres d'ombrage (plantes à fleurs et plantes cultivées pour le feuillage, frêne, bouleau, épine-vinette, cerisier en floraison, pommetier, cornouiller, orme, arbres à feuillage persistant, aubépine, houx, lilas, magnolia, érable, chêne, pin, pêcher en floraison, prunier en floraison, troène, Pyracantha, épinette, platane, tulipier, saule), arbustes ornementaux	Pucerons, adelgides, cochenilles farineuses, acariens, psylles, cochenilles à carapace dure, aleurodes, phylloxères du chêne	Application durant la saison de dormance, avant la floraison et durant l'été. Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
Cerisier en floraison, pommetier, aubépine, pêcher en floraison, prunier en floraison et pyracantha	Oïdium (suppression) (*Podosphaera clandestina*)	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Plantes d'intérieur	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
En serre et en champ : betterave, carotte, pomme de terre, radis,	Pucerons, cochenilles à carapace dure, cochenilles farineuses,	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7	2 %

rutabaga, betterave à sucre, navet	acariens, aleurodes	à 14 jours, au besoin.	
Oignon – en serre et en champ	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
En serre et en champ : laitue, céleri, bette à carde	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
En serre et en champ : brocoli, chou, chou-fleur, chou frisé	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
En serre et en champ : soja, haricots, pois	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
Groupe de cultures 8-09, légumes-fruits (en serre et en champ)	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, psylles, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
Groupe de cultures 9, cucurbitacées (en serre et en champ)	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin.	2 %
	Oïdium (répression) (*Podosphaera xanthii)*	Pulvériser lorsque les conditions sont favorables pour le développement de la maladie ou lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Asperge	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
Pommiers, poiriers	Pucerons, cochenilles à carapace dure, acariens, psylle du poirier	Application durant la saison de dormance, avant l'apparition de pointes vertes et durant l'été. Éviter l'application durant la floraison. Commencer lorsque les	2 %

		organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	
	Oïdium (répression) (*Podosphaera leucotricha)*	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Abricotiers, cerisiers, nectariniers, pêchers, pruniers, pruniers à pruneaux, cerisier aigre	Pucerons, cochenilles à carapace dure, acariens,	Application durant la saison de dormance, avant la floraison et durant l'été. Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
	Oïdium (*Podosphaera clandestina, Podosphaera pannosa)*	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Remarque : Sur les pêchers, une seule application par saison de dormance. Certaines essences de pruniers et de pruniers à pruneaux peuvent être endommagées par les pulvérisations d'huile. Ne pas appliquer sur les essences sensibles à l'huile. Ne pas appliquer sur les arbres manquant d'humidité.			
Groupe de cultures 13-07 : petits fruits (en serre et en champ)	Pucerons, phylloxères de la vigne, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure	Application durant la saison de dormance et l'été Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
En serre et en champ : mûre sauvage, baie de shépherdie, chicoutai, raisin de Corinthe, sureau, groseille à maquereau, casseille, amélanchier, framboise, fraise, raisin	Oïdium (répression) *(Podosphaera spp., Uncinula necator)*	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Noisette, châtaigne,	Pucerons, cochenilles à	Application durant la saison de	2 %

pacanes, noix communes	carapace dure, acariens	dormance, avant la floraison et durant l'été. Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	
Maïs	Pucerons, cochenilles farineuses, acariens, cochenilles à carapace dure, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
Luzerne (aliments pour animaux)*	Tétranyques	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
Houblon	Oïdium (répression) (*Podosphaera macularis*)	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %
Cannabis (marijuana) – cultivé commercialement à l'intérieur à des fins médicales*	Pucerons, acariens, aleurodes	Commencer lorsque les organismes nuisibles apparaissent - répéter tous les 7 à 14 jours, au besoin	2 %
	Oïdium (répression) (*Podosphaera macularis*)	Pulvériser lorsque la maladie apparaît. Continuer les pulvérisations tous les 7 à 14 jours. L'intervalle d'application de 7 jours est recommandé si la pression exercée par la maladie est modérée ou forte.	2 %

* Vegol Commercial (à usage commercial) uniquement

Tableau 5 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques – Évaluation en fonction des critères de la voie 1 de cette politique

Critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques	Valeur du critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques	Critère d'effet relatif à la matière active	Critère d'effet relatif aux produits de transformation
Toxique ou équivalente à toxique selon la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*[1]	Oui	Oui	Sans objet
Principalement	Oui	Non	

anthropique[2]				
Persistance[3]	Sol	Demi-vie ≥ 182 j	3 jours	
	Eau	Demi-vie ≥ 182 j	7 jours	
	Sédiments	Demi-vie ≥ 365 j	Devrait être semblable à celui du sol	
	Air	Demi-vie ≥ 2 jours ou signe d'un transport sur une longue distance	Ne s'applique pas	
Bioaccumulable4	Log K_{oe} ≥ 5		1,3	
	Facteur de bioconcentration ≥ 5 000		Données non disponibles	
	Facteur de bioaccumulation ≥ 5 000		Données non disponibles	
Le produit est-il une substance de la voie 1 selon la Politique de gestion des substances toxiques (doit répondre aux quatre critères)?			Non, ce produit ne répond pas aux critères de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques.	

[1] Aux fins de l'évaluation initiale des pesticides au regard des critères de la Politique de gestion des substances toxiques, l'ARLA considère que tous les pesticides seront toxiques ou équivalents à toxiques au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. S'il y a lieu, l'évaluation des critères de toxicité de celle-ci peut être approfondie (c'est-à-dire si la substance répond à tous les autres critères de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques).

[2] Aux termes de la politique, une substance est jugée « principalement anthropique » si, de l'avis des experts, sa concentration dans l'environnement est attribuable en grande partie à l'activité humaine plutôt qu'à des sources ou des rejets naturels.

[3] Si un pesticide et/ou un ou plusieurs de ses produits de transformation répondent à un critère de persistance dans un milieu donné (sol, eau, sédiments ou air), l'ARLA estime que ces substances répondent au critère de la persistance.

[4] L'ARLA préfère les données obtenues sur le terrain (par exemple, facteur de bioaccumulation) à celles obtenues en laboratoire (par exemple, facteur de bioconcentration), qui sont elles-mêmes préférées aux propriétés chimiques (par exemple, log K_{oe}).

Références

A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

1.0 Chimie

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2509268	2015, Binder 1, DACO: 2.0,2.1,2.11,2.11.1,2.11.2,2.11.3,2.11.4,2.12,2.12.1, 2.13,2.13.1,2.13.2,2.13.3,2.13.4,2.14,2.14.1,2.14.10,2.14.11,2.14.12,2.14.13,2.1 4.14,2.14.2,2.14.3,2.14.4,2.14.5,2.14.6,2.14.7,2.14.8,2.14.9,2.15,2.16,2.2,2.3,2.3 .1,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9 CBI
2509269	2015, Spectrum Canola Oil Process, DACO: 2.11.3 CBI
2509270	2015, IUPAC, Gas-liquid chromatography of fatty acid methyl esters, DACO: 2.13.1 CBI
2509271	2015, IUPAC, Preparation of the fatty acid methyl esters, DACO: 2.13.1 CBI
2509272	2013, COA Canola Oil, DACO: 2.13.3 CBI
2509273	2014, COA Canola Oil - 2, DACO: 2.13.3 CBI
2509274	2015, Canola Oil: Physical and Chemical Properties, DACO: 2.14.13,2.14.14
2509275	2015, Canola Oil: Physical and Chemical Properties (2), DACO: 2.14.13, 2.14.14
2509276	1999. US EPA, US EPA Canola Oil RED, DACO: 2.16,4.1,8.1,9.1
2510277	2015, Binder 1, DACO: 3.1,3.1.1,3.1.2,3.1.3,3.1.4,3.2,3.2.1,3.2.2,3.2.3,3.3.1, 3.4,3.4.1,3.4.2,3.5,3.5.1,3.5.10,3.5.11,3.5.12,3.5.13,3.5.14,3.5.15,3.5.2,3.5.3,3.5. 4,3.5.5,3.5.6,3.5.7,3.5.8,3.5.9,3.7 CBI
2510278	2001, Storage Stability of NEU1160, DACO: 3.5.10 CBI

2.0 Santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2510283	2015, Binder 2, DACO: 4.1, 4.6, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3, 4.6.4, 4.6.5, 4.6.6
2510284	2002, Assessment of Contact Hypersensitivity to NEU1160 I in the Albino guinea Pig, DACO: 4.6.6
2510285	2015, Binder 3, DACO: 5.1, 5.10, 5.11, 5.13, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9

2510286	2012, OECD Registration Report, Part B, Section 3: Mammalian Toxicology, DACO: 5.1
2510317	US EPA, 1998, Canola Oil; Exemption from the Requirement of a Tolerance, DACO: 7.1

3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2509268	2015, Binder 1, DACO: 2.0,2.1,2.11,2.11.1,2.11.2,2.11.3,2.11.4,2.12,2.12.1, 2.13,2.13.1,2.13.2,2.13.3,2.13.4,2.14,2.14.1,2.14.10,2.14.11,2.14.12,2.14.13,2.14. 14,2.14.2,2.14.3,2.14.4,2.14.5,2.14.6,2.14.7,2.14.8,2.14.9,2.15,2.16,2.2,2.3,2.3.1,2 .4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9 CBI
2509269	2015, Spectrum Canola Oil Process, DACO: 2.11.3 CBI
2509270	2015, Gas-liquid chromatography of fatty acid methyl esters, DACO: 2.13.1 CBI
2509271	2015, Preparation of the fatty acid methyl esters, DACO: 2.13.1 CBI
2509272	2013, COA Canola Oil, DACO: 2.13.3 CBI
2509273	2014, COA Canola Oil - 2, DACO: 2.13.3 CBI
2509274	Canola Council of Canada, 2015, Canola Oil: Physical and Chemical Properties, DACO: 2.14.13,2.14.14
2509275	Canola Council of Canada, 2015, Canola Oil: Physical and Chemical Properties (2), DACO: 2.14.13,2.14.14
2509276	1999, USEPA Canola Oil RED, DACO: 2.16,4.1,8.1,9.1
2509288	2015, Binder 2, DACO: 12.7,2.0,4.1,7.1,8.1,9.1 CBI
2509291	2005, OECD Annex II, Section 5, Point 7: Fate and behavious in the environment, DACO: 8.1
2509292	2005, OECD Annex II, Section 6, Point 8: Ecotoxicological Studies, DACO: 9.1
2509293	2000, Assessment of Toxic Effects of Rubol/Rapson on Daphnia magna using the 48h Acute Immobilisation Test, DACO: 9.3.2
2509294	2000, Acute Toxicity Testing of Rubol/Rapsol in Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss), DACO: 9.5.2.1
2509295	2000, Testing of Toxic Effects of Rubol/Rapsol on the Single Cell Green Alga Scenedesmus subspicatus, DACO: 9.8.2
2510320	1999, The biodegradability and microbial toxicity testing of lubricants - some recommendations, DACO: 8.1
2510321	1992, A Correlation Between the Biodegradability of Oil Products in the CEC L-33-T-82 and Modified Sturm Tests, DACO: 8.1
2510322	1994, The Interpretation of the CEC L-33-T-82 Biodegradability Test Data, DACO: 8.1
2510323	2012, Registration Report Part B, Section 6: Ecotoxicological Studies, DACO: 9.1
2510324	2002, Acute Toxicity of NEU1160I to Daphnia Magna in a 48-hour Immobilization Test, DACO: 9.1,9.3.2
2510325	2002, A rate-response extended laboratory test to determine the effects of NEU1160I on the parasitic wasp, Aphidius rhopalosiphi (Hymenoptera, Braconidae), DACO: 9.1,9.2.6

2510326 2002, A rate-response extended laboratory test to determine the effects of Neu 116- I on the predatory mite, Typhlodromus pyri (Acari:Phytoseiidae), DACO: 9.1,9.2.5

2510327 1998, Acute Toxicity of NEU 1161 I on Earthworms, Eisenia foetida Using an Artificial Soil Test, DACO: 9.1,9.2.3.1

2510328 1998, Assessment of the Side Effects of NEU1161I on the activity of the Soil Microflora, DACO: 9.1

2510329 2001, Effects of NEU1161I on Terrestrial (Non-Target) Plants: Vegetative Vigour Test, DACO: 9.1,9.8.4

2510330 2012, Diet of nestling Linnets Carduelis cannabina on lowland farmland before and after agricultural intensification: Capsule between the 1960s and 1990s, nestling diet has changed in ways consistent with the impact of agricultural intensification on the availability of seed sources, DACO: 9.1,9.6.1

4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA	Référence
2510287	2015, Binder 4, DACO: 10.1, 10.2, 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.3, 10.3.1, 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4
2510288	2015, Efficacy Summaries, DACO: 10.2.3.1
2510289	2003, Efficacy of NEU1160 Vegetable Oil Insecticide Concentrate in the Control of Citrus Red Mite, DACO: 10.2.3.2
2510290	2003, Efficacy of NEU1160 Vegetable Oil Insecticide in the Control of The Green Apple Aphid, Aphis Pomi, on Apples, DACO: 10.2.3.2
2510291	2003, Efficacy of NEU1160 Vegetable Oil Insecticide in the Control of the Green Peach Aphid, Myzus Persicae, on Cabbage, DACO: 10.2.3.2
2510292	2002, Vegol Efficacy Trial For Pacific Two-Spotted Spider Mite On Black Eye Beans, DACO: 10.2.3.2
2510294	2012, Registration Report Part B, Section 7: Efficacy Data and Information, DACO: 10.2.3.2
2510295	2006, Biological Assessment Dossier NEU1160I, DACO: 10.2.3.2
2510296	2011, Biological Assessment Dossier Addendum NEU1160I, DACO: 10.2.3.2
2510297	2015, DACO 10.3.1 Non-Safety Adverse Effects, DACO: 10.3.1
2510316	2015, Binder 5, DACO: 10.1, 12.7, 3.0, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1, 9.1 CBI
2546674	2015, Vegol Commercial Deficiency Response, DACO: 10.1
2546627	2015, Vegol Concentrate Deficiency Response, DACO: 10.1
2553824	2015, Vegol Concentrate Deficiency Response, DACO: 10.1
2553825	2007, Pear Psylla (Cacopsylla Pyricola), DACO: 10.6
2553826	1998, Efficacy of a compound based on canola oil as a fungicide for control of grapevine powdery mildew caused by Uncinula necator, DACO: 10.6

2553827 2014, Pests in the Urban Landscape - Home, landscape and structural pests from the UC Statewide integrated pest Management Program, DACO: 10.6

2553828 2009, Field and greenhouse evaluation of rapeseed spray oil against spider mites, green peach aphid and pear psylla in Serbia, DACO: 10.6

B. Autres renseignements considérés

i) Renseignements publiés

1.0 Environnement

2643297 Canola Council of Canada, 2016. Poultry diets using canola meal. http://www.canolacouncil.org/oil-and-meal/canola-meal/poultry-diets-using-canola-meal/ Accessed 29 March 2016.

2643298 Canola Council of Canada, 2016b. Nutrient composition of canola meal http://www.canolacouncil.org/oil-and-meal/canola-meal/nutrient-composition-of-canola-meal/ Accessed 29 March 2016.

2643299 Canola Council of Canada, 2009. Canola guide. https://cigi.ca/wp-content/uploads/2011/12/2009-Canola_Guide.pdf. Accessed 29 March 2016

2643300 Cornish, A., N.S. Battersby, and R.J. Watkinson, 1993. Environmental fate of mineral, vegetable and transesterified vegetable oils. Pesticide Science. 37 (173-178).

2643301 EFSA, 2013. Conclusion on the peer reivew of the pesticide risk assessment of the active substance plant oils/rapeseed oil. EFSA Journal; 11(1):3058.

2643303 Gunstone, F., 1996. Fatty acid and lipid chemistry. Balckie: London. http://web.pdx.edu/~wamserc/C336S12/fat.pdf. Accessed 31 March 2016.

2643307 Jacob, J., 2015. Feeding canola to poultry. Univeristy of Kentucky. Extension. http://articles.extension.org/pages/67476/feeding-canola-to-poultry. Accessed 29 March 2016